

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 1

Экология как наука, познающая живой облик биосферы. Предмет экологии.
Основные функциональные группы организмов в экосистеме.
Виды-вредители. Ограничение численности видов-вредителей: истребительные и регулирующие меры.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 2

Уровни организации живой материи, изучаемые экологией (организм, популяция, сообщество, экосистема, биосфера).
Водные экосистемы.
Пестициды. Последствия применения хлорорганических пестицидов.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 3

Два типа экологических факторов: условия и ресурсы. Диапазон условий, в пределах которого возможно существование и размножение организмов.
Наземные экосистемы.
Использование естественных врагов для контроля видов-вредителей.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 4

Эволюция биосферы.

Зависимость организмов от разных источников энергии и разных источников углерода.

Функциональная роль микроорганизмов в экосистемах

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 5

Жизненные циклы. Полициклические и моноциклические организмы.

Биосферный цикл углерода.

Конкуренция. Соотношение внутривидовой и межвидовой конкуренции.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 6

Экосистема и биогеоценоз. Основные характеристики экосистемы.

Биосферный цикл азота.

Нарушение структуры сообществ под влиянием антропогенных воздействий. Разработка мер по охране биоразнообразия.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 7

Статические и динамические характеристики популяции.

Пищевые сети. Трофическая пирамида

Симбиоз и мутуализм.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 8

Экологическая ниша. Принципы организации биологических сообществ.

Пастбищные и детритные пищевые цепи.

Симбиоз и паразитизм.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 9

Антропоцентризм, биоцентризм.

Динамика численности популяций.

Круговорот биогенных элементов.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ им. А. Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПЭЭ РАН)

Билет № 10

Биосфера как глобальная экосистема.

Структура сообществ. Видовое разнообразие как интегральная характеристика сообщества.

Проблема охраны редких и исчезающих видов. Красные книги.

Заместитель директора
чл.-корр. РАН

СуровА.В.
